

公開実用 昭和64- 55290

②日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

②公開実用新案公報 (U) 昭64- 55290

③Int.Cl.*

B 65 D 83/14
B 05 B 9/04

識別記号

厅内整理番号

B-7214-3E
6762-4F

②公開 昭和64年(1989)4月5日

審査請求 有 (全頁)

④考案の名称 噴射容器の充填弁装置

⑤実願 昭62-150696

⑥出願 昭62(1987)10月1日

⑦考案者 石橋 幸弘 千葉県我孫子市白山1丁目24番11号

⑧出願人 日本瓦斯株式会社 東京都文京区千駄木4丁目14番5号

⑨代理人 弁理士 大条 正義

BEST AVAILABLE COPY

明細書

1 2 . 考案の名称 噴射容器の充填弁装置

3 2 . 実用新案登録請求の範囲

4 上つば 11 およびくびれ部 12 で上つば 11 に接
5 続する下つは 13 を肉厚一体に成型した弹性弁体
6 1 と、噴射物を収容する容器の底穴 21 をそなえ
7 る器壁 2 とからなり、上つば 11 は注入ノズル 3
8 の直徑^a の少くとも 2倍の直徑 b を有し、くびれ部 12 は前記直徑^a よりも大きくかつ底穴 21 の直徑
9 c よりも小さい直徑 d を有し、側孔 14 によりく
10 びれ部 12 の周面に聞く有底の軸孔 15 を上つば 11
11 の頂面から穿ち、くびれ部 12 の上端を内周縁と
12 する環構 16 を上つば 11 に穿ち、その周縁下部に
13 脚環 17 を形成するとともに環構 16 に至る綫溝 18
14 を上つば 11 の周面に切欠いて設け、脚環 17 を器
15 壁 2, 2' に着座させ、くびれ部 12 を底穴 21, 21'
16 に導通するとともに下つは 13 の環状側面 19 を底
17 穴 21, 21' の穴縁 22, 22' に係合させてなる噴
18 射容器の充填弁装置。

19 3 . 考案の詳細な説明

(1)

1138

上実開(4) 55290

公開実用 昭和64- 55290

(考案の目的)

この考案は、エアゾル噴霧器やガスライターのような噴射容器に圧力下において噴射物や液化ガスを注入充填する際の充填弁装置に関するもので、構成が簡素、かつ噴射物の消費後の残留ガスの手軽な排気手段ともなるような弁装置であって、充填終了時における噴射物の漏洩放出を絶無にできるような手段を提供するのがその目的である。

従来、噴射容器の圧力充填に使用される充填弁装置は、一般に弁室内において弁パネの弾支を受ける注入用弁桿や弁体、また弁室の漏れ止め用パッキンや容器への固定用のネジ止め装置など、部品点数も多く構成が複雑で組付の手間も大きく、従って噴射容器の生産コストへの影響が大きかった。また、噴射剤の多くは可燃物で熱膨張性も大きいところから、噴射物の消費後容器を施錠する際は工具を用いて容器に穴をあけないと、普通ゴミとともに調理されて容器が破裂する事故もあとを断たない。

なお、上記したような充填弁で彈性弁体を要素 *

(2)

1139

1 とする簡単な構成のものが特公昭47-24106号公報
2 などで知られているが、このような既知のものは
3 弾性弁体の可動部分をその取付部に嵌合させること
4 を要件としているので、弾性弁体の形状復元時の
5 摩擦抵抗が大きく、そのため充填操作終了後におい
6 て当初の形状への機敏な復元動作が得られず、
7 これに起因して弾性弁体の復帰時の漏洩による噴
8 射物の損失が大きい欠点があり、そのため実現性
9 に乏しかつた。

10 この考案は前記したような従来の充填弁装置の
11 欠点にかんがみ、これを徹底的に簡素化するのと
12 同時に、噴射物の漏洩放出のような簡素化に起因
13 する欠点をも完全に除去できたものである。

14 (考案の構成)

15 図示した実施例についてこの考案を説明すれば、
16 1は弾性弁体で、上つは11およびくびれ部12で
17 との上つは11に接続する下つは13を肉厚一体に
18 成型したものである。一方、2, 2'は噴射物を
19 収容する容器の器壁で底穴21, 21'が穿たれて
20 いる。ただし、図示における容器については左半

公開実用 昭和64- 55290

1 部は金属缶の例、右半部はプラスチック容器の例
2 で、中心線Kにおいて掌合させて描いてある。

3 この考案は、上記した弾性弁体1および容器の
4 器壁2,2' とからなっているが、上つは11は注
5 入ノズル3の直径aの少くとも2倍の直径bを有
6 し、くびれ部12は注入ノズルの直径aよりも大
7 きく、かつ底穴21,21'の直径dよりも小さい
8 直径cを有している。

9 15は側孔14によりくびれ部12の周面に開い
10 ている有底の軸孔で、上つは11の頂面から穿た
11 れている。

12 上つは11にはくびれ部12の上端を内周縁とす
13 る環溝16が穿たれ、脚環17が周縁の下部に形成
14 されている。また、上つは11の周面には縦溝18
15 が切欠いて設けられてある。

16 脚環17は器壁2,2'に着座する一方、くびれ
17 部12は底穴21,21'に押通されている。また、
18 下つは13の環状側面19は底穴21,21'の穴縁
19 22,22'に係合している。

20 この考案は上記のようにしてなるので、充填弁 *



1 を使用して充填操作を行うには、第2図に示すよ
2 うに、注入ノズル3を上つば11の頂面に押当て、
3 弹性弁体1を下方に押圧する。前記したように、
4 上つば11にはくびれ部12の上端を内周縁とする
5 環溝16が穿たれないとともに周縁下部には脚
6 槻17が形成され、この脚環17が容器の器壁2、
7 2'に着座している一方、上つば11の直径bは
8 注入ノズル3の直径aの2倍以上と非常に大きく、
9 さらに側孔21, 21'の直径dはくびれ部12と直
10 径cよりも大きいので、弹性弁体1は、上つば11
11 と脚環17において器壁2, 2'に支持されている
12 ほか、どこからも抵抗を受けず、従って下つば13
13 をも含め、弹性弁体1とくびれ部12より下方の
14 部分は何等の変形も受けることなく、原形のまま
15 下降し、側孔14が底穴の穴縁22, 22'の下方に
16 あらわれる。ここで注入ノズル3を通じて噴射物
17 が進出すれば、軸孔15および側孔14をへて容器
18 内に注入される。

19 前記したように、上つば11の周面には環溝16
20 に至る綫溝18が切欠いて設けられているので、

公開実用 昭和64- 55290

注入の際発生する揮発ガスは、くびれ部12の周囲の隙間から環溝16および縦溝18をへて容器外に逃散し、従って、容器は満杯に至るまで迅速かつ充分に充填される。

容器の充填が終了して注入ノズル3を除去すれば、弾性弁体1は自らの弾性により形状を回復するが、前記したように、弾性弁体1は脚環17以外のどの箇所も他の物体に接触せず、摩擦抵抗を受けないので、弾性復元が非常に敏速であり、下つば13が瞬時に上昇して環状棚面19が底穴21, 21'の穴縁22, 22'に係合し、容器の内圧によりその穴縁22, 22'に圧接され、従って容器の内外が完全に遮断される。

噴射物が消費され、空容器となれば、弾性弁体の軸孔15に釘、箸など適当な突き棒を挿入して下方に押圧する。弾性弁体1は脚環17を基点として弾支されているので、突き棒の圧力が軸孔15の底に加われば、下つば13が第2図と同様に下降し、従って、側孔14および縦溝18を通じ容器の内外が連通するので、常圧となるまで容器内の



1 残留ガスが放出される。かくして、噴射物消費後
2 の容器を廃棄した場合、ゴミ処理時の燃焼等による
3 破壊のような危険が全く除去される。

4 (考案の効果)

5 かくして、この考案によれば、充填弁装置の部
6 材としては、容器自体を別とすれば弾性弁体1ただ
7 1個だけであり、この弾性弁体の一部である下つ
8 ば3を容器の底穴21, 21'に押込むだけで装置
9 の組付が完了するので、生産工程が著しく簡素で
10 あるのみならず、噴射物消費後の残留ガス抜きの
11 弁としてもさわめて容易に利用される利点がある。
12 さらに、上記した利点にとどまらず、充填終了時
13 における弾性弁体の形状復帰が著しく機敏である
14 ため、充填された噴射物の無益な損耗が完全に防
15 止される結果、弾性弁体を要素とする充填弁装置
16 の実用化をはじめて達成できたことはこの考案の
17 脱着かつ最大の利点である。

18 4. 図面の簡単な説明

19 第1図はこの考案の2つの実施例の停止時の半
20 切縫合縦断面図、第2図は同じく充填時の半切縫



(7)

1144

公開実用 昭和64- 55290

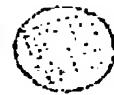
合縫断面図である。

1 は弾性弁体、 11 は上つば、 12 はくびれ部、
2 13 は下つば、 14 は側孔、 15 は軸孔、 16 は環溝、
3 17 は脚環、 18 は縫隙、 19 は環状擋面、 2, 2'
4 は器壁、 21, 21' は底穴、 22, 22' は穴縁であ
5 る。

実用新案登録出願人 日本瓦斯株式会社

代理人弁理士

大桑正義



9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

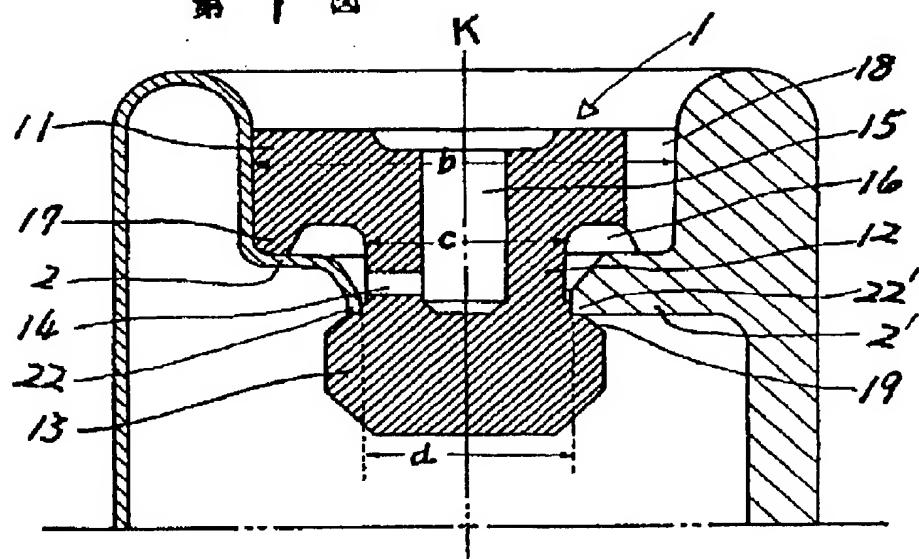
20

*

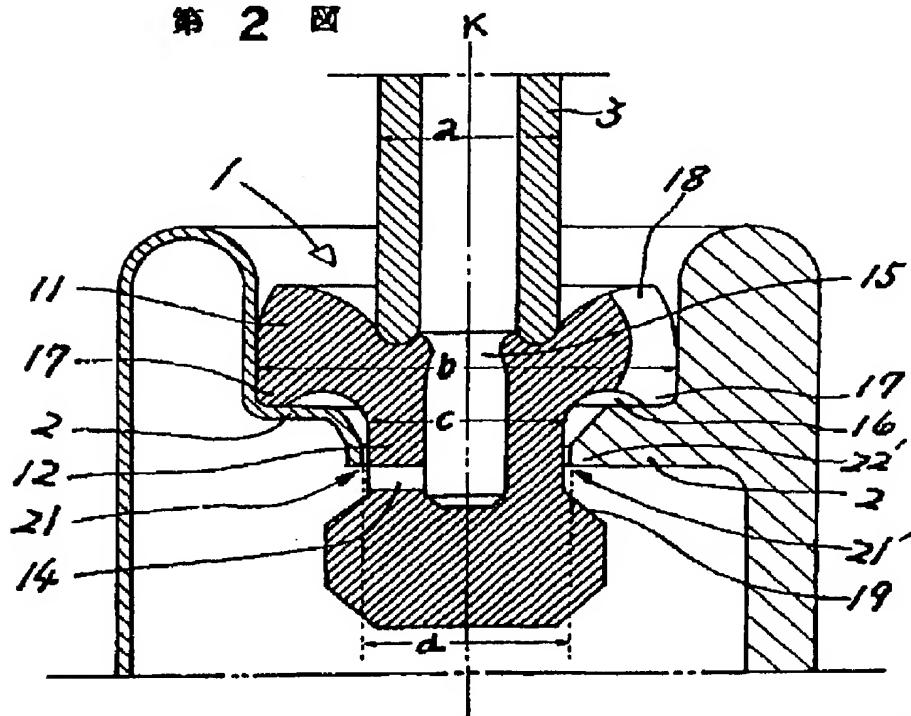
(8)

1:45

第 1 図



第 2 図



代理人登記大権正義 1146

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.